Le Centre canadien de recherche
sur l'informatisation du travail

Canadian Workplace
Automation Research Centre

Un défi : la bureautique

une réponse : la formation

Par

Jacques Lyrette

Canada

Un défi : la bureautique

une réponse : la formation

Par

Jacques Lyrette

Directeur exécutif à la Recherche,
Ministère des Communications du Canada

Communication présentée dans le cadre du congrès:
L'ordinateur et l'éducation
organisé par l'université McGill
Montréal, Novembre 1986

English version available

MCC-CCRIT-87-F-C02

Introduction

Le mot "bureautique" fait incontestablement partie du vocabulaire à la mode; mais quelle réalité recouvre-t-il exactement ? Et en quoi cette dernière pose-t-elle un véritable défi aux entreprises ?

Ce document s'efforce de répondre d'abord à ces questions pour ensuite mettre l'accent sur la formation entrevue comme une véritable dimension de la bureautique. Il fait ressortir le rôle que la formation peut assumer auprès des travailleurs d'aujourd'hui, moyennant certaines conditions, et souligne enfin les attentes que l'informatisation du travail impose à l'école, lieu de la formation des travailleurs de demain.

La bureautique, une convergence

En cette fin du XX^{e} siècle, nous sommes en pleine révolution technologique. Le siècle précédent avait lui aussi connu la sienne : une vague de mécanisation et d'industrialisation avait alors modifié structures de travail et modes de vie. Des changements profonds qui, comme on le sait, ne se firent pas sans douleurs.

De façon similaire, notre société est en profonde mutation. En effet, nous sommes passés d'un monde de choses à un monde de signes. De moins en moins de gens aujourd'hui manipulent les choses, et la production des biens sera elle-même à l'avenir de plus en plus assurée par les machines-outils et les robots. À l'inverse, les deux tiers des travailleurs ont maintenant des emplois liés à l'information, et cette tendance ne fait que croître.

Ce déplacement de la main-d'oeuvre active s'accompagne évidemment d'une véritable explosion de l'information et du trafic de l'information qui n'épargne aucun secteur de l'activité humaine. Par conséquent, l'on assiste à une baisse de productivité dans le bureau, les travailleurs ne parvenant tout simplement plus à gérer la masse grandissante d'informations. Une étude américaine bien connue portant sur la décennie 1968-1978 fait état d'une hausse de productivité de 4 % dans les bureaux, comparativement à 90 % dans l'industrie et à 185 % dans l'agriculture.

Or, c'est précisément au terme des années soixante-dix que l'évolution technologique de l'ordinateur s'accélère : l'ordinateur devient plus performant (intégration plus grande des circuits), moins coûteux et surtout accessible à tous (arrivée du micro-ordinateur).

La bureautique se présente donc comme la convergence de deux phénomènes : d'une part, une tertiarisation de la société et l'émergence d'une "civilisation de l'information" qui débouchent sur un problème aigu de productivité; d'autre part, une révolution technologique d'une ampleur sans précédent qui intéresse directement le bureau. Une question se pose alors tout naturellement : les nouvelles technologies peuvent-elles constituer une réponse au problème de baisse de productivité du bureau ?

La bureautique, un recoupement

À cette question, nous devons répondre avec prudence. Car si l'ordinateur peut incontestablement faciliter l'accès à l'information, et son traitement de nombreuses études indiquent qu'il n'y a pas de lien direct entre l'introduction de nouvelles technologies et une hausse de productivité. Est-il besoin de le rappeler : l'efficacité ne réside pas dans les machines, mais dans l'utilisation qu'on en fait. Or, l'on constate qu'il y a presque toujours un fossé entre le potentiel qu'offre la technologie et son utilisation effective (Bikson et Gutek, 1983). Pourquoi donc en est-il ainsi ?

D'abord et avant tout parce que la bureautique est de nature complexe. Elle est en fait le recoupement de trois éléments : les technologies qui constituent un facteur de changement, les personnes qui voient leur tâches évoluer ou même disparaître et, enfin, les structures organisationnelles qui ont à gérer le changement et à assurer la rentabilité de l'informatisation du travail. Arrêtons-nous brièvement sur chacun de ces éléments, pour ensuite voir comment les entreprises canadiennes dans leur ensemble vivent l'implantation de la bureautique.

Les technologies

Trois observations majeures s'imposent.

Premièrement, nous sommes en présence de technologies multiples de plus en plus interreliées. La bureautique déborde l'informatique : c'est également le développement des systèmes de bureau, celui des télécommunications ainsi que leurs recoupements. Le mariage ordinateur-télécommunications (la télématique) donne aujourd'hui accès à plus de 2 000 banques de données publiques et à une multitude de services de courrier électronique. Plus encore, le fait qu'il soit aujourd'hui possible de coder l'information dans un signal numérique, quelle que soit au départ sa nature (visuelle, sonore, écrite), est d'une importance capitale. Grâce à ce phénomène de numérisation de l'information, il est désormais possible de tout transmettre sur un même réseau.

Cela dit, il reste hélas que, malgré cette tendance certaine à l'interrelation, appareils et logiciels communiquent mal entre eux; nous sommes victimes d'un manque de "connectabilité" qui a pour conséquence de rendre plus difficile l'appropriation technologique. Le gouvernement canadien accorde maintenant la plus haute importance à ce facteur dans ses décisions d'achat d'équipement.

Il faut bien voir également à quel point les nouvelles technologies qui envahissent le bureau impliquent un changement d'ordre qualitatif; elles ne sont plus mécaniques mais électroniques. Pour reprendre les termes de Jean Martineau, nous passons des "machines-outils" aux "machines-systèmes", et cela est lourd de conséquences.

La machine-outil est en effet monofonctionnelle; appareil autonome en soi, elle n'assure généralement qu'une seule fonction. C'est le cas de la machine à écrire traditionnelle. La machine-outil n'exige pas d'apprentissage complexe et elle a peu de répercussions sur l'organisation du bureau et les méthodes de travail.

À l'opposé, la machine-système est multifonctionnelle et donc capable d'assurer des opérations de divers ordres. C'est ainsi que des appareils de télécopie combinent transmission à distance de textes, dessins et images et photocopie au plan local. De plus, la machine-système, au lieu d'être isolée, peut devenir le maillon d'un réseau. En contrepartie, elle nécessitera, surtout si elle est programmable, un apprentissage beaucoup plus important. Enfin, elle aura d'autant plus de répercussions sur l'organisation du travail qu'elle est puissante et complexe.

Les personnes

La bureautique fait l'objet de controverses quant à ses répercussions sur l'emploi. Il semble bien qu'à court terme, elle soit la cause d'une augmentation du chômage mais qu'à long terme, elle soit un facteur de croissance économique et qu'elle amène une création nette d'emplois (Lapointe, 1986). Il ne fait pas de doute qu'elle entraîne un déplacement d'emplois et surtout une modification des tâches. Tous sont atteints, des employés de bureau à la direction, en passant par les cadres intermédiaires.

Le personnel de bureau entretient avec l'information une relation essentiellement de production. Il est certain que plusieurs tâches d'exécution, routinières et répétitives, peuvent être prises en charge par l'informatique et que, par conséquent, le temps de travail soit réduit. Mais à partir de cette réalité, il peut y avoir deux tendances : un enrichissement de la tâche (c'est le cas de la secrétaire qui assume de plus en plus un rôle de soutien administratif) ou au contraire un appauvrissement (c'est souvent le cas de l'opératrice de traitement de texte confinée à un "pool" et pour qui la relation individu-machine remplace de plus en plus la relation interpersonnelle).

Au sommet de cette structure pyramidale, la direction entretient essentiellement avec l'information une relation de communication. Le cadre supérieur désire un accès direct à l'information dont il a besoin dans sa prise de décision. De là vient le concept du poste de travail intégré (voix et données) qui lui offrira des possibilités aussi variées que l'accès aux dossiers et la manipulation des données, la simulation et l'aide à la décision, la gestion du temps et la coordination des réunions, le courrier électronique et l'échange verbal.

À mi-chemin de la structure, cadres subalternes et intermédiaires sont davantage menacés dans leurs tâches et ce, aussi bien du bas que du haut. D'une part, les secrétaires, libérées de l'exécution, assument une partie de leurs responsabilités et d'autre part, les cadres supérieurs accèdent directement à l'information désirée sans passer par eux.

Les structures organisationnelles

L'informatisation du travail est une entreprise collective; il appartient donc à l'organisation de bien gérer le changement en planifiant soigneusement l'introduction des nouvelles technologies et en assurant une implantation bureautique harmonieuse.

Le vécu bureautique des entreprises

Comment cela se passe-t-il dans les faits ? Difficilement. Une enquête menée par le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) auprès de grandes entreprises met en évidence des problèmes communs à l'ensemble des répondants et ce, à trois étapes.

La première est celle de la planification. Les projets d'insertion des nouvelles technologies ne sont pas adaptés aux besoins des usagers, ni même quelquefois destinés aux bonnes personnes. Pensons par exemple à un courrier électronique offert à des gens n'ayant pas besoin de communiquer entre eux. Par ailleurs, ces projets ne sont pas explicitement rattachés aux buts mêmes de l'entreprise et à ses systèmes globaux d'information et de gestion. On voit souvent des projets pilotes mis sur pied et n'ayant aucun lien entre eux. Enfin, l'on constate un manque de planification des ressources humaines requises pour ces projets.

Vient ensuite l'implantation. Il est difficile d'établir une complémentarité harmonieuse entre l'informatique centrale et la bureautique. Les services informatiques, d'une part, perdent quelque peu leur pouvoir de jadis et ils se voient forcés d'être davantage au service des usagers et des gestionnaires; les cadres, d'autre part, sont responsables de l'implantation, mais ils ont un droit de regard limité, notamment en ce qui a trait au choix de l'équipement et aux possibilités d'expérimenter et d'innover. De plus, la formation et le soutien à l'usager ne sont pas suffisamment assurés.

L'étude du CCRIT révèle enfin des problèmes dans la justification de l'informatisation du travail. Les mesures de productivité que l'on utilise sont souvent inadéquates parce qu'on ne tient pas compte de l'ensemble des coûts d'implantation. En dernière analyse, l'on n'évalue pas de façon systématique les effets réels de l'automatisation en tant que telle.

Ces constatations plutôt sombres ne sont pas le lot que de la grande entreprise. Une autre étude du CCRIT conduite conjointement avec le Centre des dirigeants d'entreprises auprès de PME a abouti à des conclusions similaires : 80 % des entreprises répondantes n'avaient pas de plan directeur et elles n'avaient pas fait d'analyse coût-bénéfice. Or, dans les faits, le coût d'implantation bureautique s'est révélé pour ces firmes 200 % plus élevé que prévu.

La formation, une dimension

Au coeur même de ces constatations, une réalité doit être mise en évidence : jusqu'ici, on a eu tendance à accorder trop exclusivement d'attention au matériel informatique et ce, au détriment du facteur humain. Un signe évident en est le peu d'importance que les entreprises accordent à la formation, tant au Canada qu'aux États-Unis. Traditionnellement, celles-ci ne considèrent pas la formation comme une priorité et elles n'entreprennent pas d'efforts systématiques pour former leurs employés (Bikson et Gutek, 1983). En contrepartie, moins de 10 % des conventions collectives au Québec comportent des clauses traitant de la participation financière de l'employeur à des programmes de formation et de recyclage (David-McNeil, 1986).

Cette tendance doit être renversée et la formation doit être vue non comme une étape plus ou moins accessoire de la bureautique, mais bien comme une dimension essentielle et, à ce titre, être présente tout au long du parcours, c'est-à-dire avant, pendant et après l'implantation. De même, elle ne peut être dissociée d'un processus d'information et de consultation qui pemettra aux personnes concernées de s'engager activement dès le début.

La formation doit également avoir une double finalité, à savoir, d'une part, l'efficacité et la productivité de l'entreprise et, d'autre, part la satisfaction et la compétence des personnes au travail. Cette philosophie est d'ailleurs à la base de l'approche socio-technique développée par Emery Trist et reprise par Enid Mumford.

Insistons sur l'objectif de "compétence", car dans un monde du travail en pleine mutation, c'est pour la personne le gage d'une certaine stabilité et d'une certaine sécurité. Cette compétence suppose que l'on dépasse une approche purement opérationnelle de la formation, centrée sur des objectifs très limités et à court terme (il s'agit généralement des procédures d'opération propres à un appareil ou un logiciel). C'est ce type de recyclage que l'on favorise principalement en entreprise et que le milieu scolaire propose abondamment à sa clientèle adulte.

Bien qu'elle soit utile en certaines circonstances, cette approche n'assure pas à l'utilisateur une véritable maîtrise de la technologie liée à son travail. Elle le rend capable d'utiliser un système, mais sans lui donner les moyens d'en comprendre la structure et le potentiel. Par conséquent, l'usager est prisonnier d'un système, d'une marque, d'un équipement ou d'un programme et il est incapable de transférer horizontalement son savoir, dans l'éventualité d'autres changements technologiques. Seule une approche conceptuelle de la formation favorise l'adaptation au changement et l'autonomie.

Cela étant dit, il n'existe évidemment pas qu'une seule bonne façon de concevoir et développer un programme de formation. La stratégie retenue variera en fonction des besoins des personnes concernées, de l'état de leurs connaissances, de leur réceptivité et de contingences extérieures de temps et de lieu. Soulignons cependant quatre facteurs qui sont autant de conditions essentielles au succès de la formation et qui, dans la réalité, sont souvent laissés de côté.

- La formation bureautique doit considérer la personne dans son intégralité et, donc, intervenir sur le plan des connaissances, des habiletés et des attitudes. Cela nécessite des formateurs qui non seulement maîtrisent le contenu mais aussi connaissent bien la nature des tâches et sont sensibles à la résistance au changement.

- Il faut accorder à la formation les ressources financières et temporelles nécessaires. Il faut respecter les temps d'apprentissage requis ainsi que l'étalement des étapes de formation. Il faut accepter que les personnes en formation soient moins productives pendant cette période. Cela implique bien sûr des coûts; mais, normalement, environ le tiers du budget global d'implantation bureautique (ou l'équivalent du budget d'équipement) devrait être consacré à la formation.

- Il faut s'assurer qu'un suivi effectif soit apporté à la formation et que celle-ci ne constitue pas un acte isolé. À cet effet, il faut savoir identifier et former plus en profondeur les usagers qui deviendront personnes-ressources et assumeront le rôle de relais à la formation.

- Enfin, il faut que la stratégie de formation dans son ensemble fasse constamment l'objet d'une évaluation et que le matériel didactique, notamment, soit continuellement mis à jour en fonction de l'évolution des besoins et du contexte de travail.

L'école face à la bureautique

Nous avons voulu mettre en évidence l'importance cruciale de la formation en tant que perfectionnement et recyclage des travailleurs actuels. Le système d'éducation intervient déjà sur cette question, mais sa responsibilité première concerne bien sûr ces travailleurs de demain que sont les jeunes. En quoi l'arrivée d'une société de plus en plus informatisée sollicite-t-elle l'école ?

Cela a été dit et redit, et pourtant l'on ne saurait trop insister : le travailleur de demain devra être flexible, mobile, capable de s'adapter à des environnements technologiques changeants. De telles qualités ne pourront être acquises que si l'école est capable d'assumer les trois responsabilités suivantes.

Tout d'abord, celle de procurer à chacun une formation de base, principalement une maîtrise suffisante de la langue maternelle. On estime aux États-Unis que le cinquième de la population est analphabète, de façon fonctionnelle tout au moins, et donc incapable de remplir un formulaire, de lire un mode d'emploi, etc. Plus près de chez nous, au Québec, l'on redécouvre l'importance de cet outil fondamental qu'est la langue et l'on remet en valeur son apprentissage, comme l'a bien montré la récente série de reportages présentés à l'émission Le Point de la Société Radio-Canada, consacrés à l'école polyvalente.

Une seconde responsabilité est d'assurer "l'alphabétisation informatique" du travailleur de demain. L'école doit rendre le jeune capable d'utiliser intelligemment l'ordinateur, non seulement en lui permettant de manipuler les outils informatiques, mais également en lui assurant une compréhension de l'ordinateur et de son mode de fonctionnement. Elle doit développer chez lui une "mentalité" informatique, grâce à laquelle le jeune qui arrive dans un milieu de travail informatisé ne se trouve pas dépaysé. Cette tâche doit pour une bonne part être effectuée au niveau secondaire, puisque 70 % des jeunes accèdent ensuite directement au marché du travail.

Enfin, une troisième responsabilité, plus ambitieuse encore : celle de développer chez le jeune sa capacité d'analyser, d'aller au-delà du fait, de raisonner. Dans un volume intitulé The Work Revolution, les auteurs Schwartz et Neikirk insistent sur le fait que l'on n'a pas su, dans les écoles, établir suffisamment la distinction entre le fait, l'information et la connaissance.

Jusqu'ici le système d'éducation était obsédé par l'enseignement des faits, qui pourrait par ailleurs être pris en charge, pour une bonne part, par l'ordinateur. L'information va déjà plus loin; elle regroupe les faits, les agence, mais elle laisse place aussi à l'incertitude, aux probabilités, aux hypothèses. La connaissance est elle-même au-delà de l'information. Elle suppose la capacité d'abstraire, de juger, d'intégrer de nouveaux faits, de transférer le savoir. Si, comme l'affirment plusieurs chercheurs, l'informatisation du travail amènera une polarisation grandissante des

emplois (entre emplois hautement qualifiés et emplois sous qualifiés), il importe alors que l'école assure au maximum ces outils indispensables que sont la capacité d'analyse et le goût du raisonnement. Le plus grand service que l'école peut rendre au travailleur de demain, c'est aujourd'hui de lui apprendre à apprendre.

Conclusion

L'informatisation du travail pose donc un défi de taille non seulement à l'entreprise, mais à la société dans son ensemble. Il importe au plus haut point de considérer la formation non pas comme un simple élément, mais plutôt comme une véritable dimension de la bureautique, et de lui permettre de jouer pleinement son rôle dans l'appropriation difficile du changement. Intégrée à une démarche globale et cohérente, elle constitue encore la meilleure réponse que nous puissions apporter à ce défi.

BIBLIOGRAPHIE

Bikson, T.K. and B.A. Gutek, "Training in automated offices: an empirical study of design and methods" in J. Rijnsdorp (ed.), Training for tomorrow, Amsterdam, Elsevier, 1983, pp. 129-145.

Centre des dirigeants d'entreprises, L'introduction et l'utilisation de l'informatique dans les petites entreprises: étude des perceptions et attentes de leurs dirigeants, Rapport de recherche, Montréal, CCRIT, 1986.

Charest, Francine, La formation: une clé pour le succès de la bureautique, rapport de stage non publié, CCRIT, Montréal, 1986.

David-McNeil, Jeannine, "Apprivoiser la révolution micro-informatique par l'éducation", dans Micro-informatique, entreprises et société, Montréal, Agence d'ARC Inc., 1986, pp. 189-222.

Kischuk, Natalie et Bernier, Michel, The Management of Workplace Technology and Productivity in Large Organizations: A Fact-Finding Mission, présentation non publiée, CCRIT, Montréal, 1986.

Lapointe, Alain, "Influence de la micro-informatique sur l'emploi", dans Micro-informatique, entreprises et société, Montréal, Agence d'ARC Inc., 1986, pp. 79-116.

Lyrette, Jacques, Informatisation: le début d'un ère nouvelle en milieu de travail, présentation au Conference Board du Canada, Conseil des cadres en Ressources humaines CCRIT, Montréal, octobre 1986.

Martineau, Jean, La bureautique, Paris, McGraw-Hill, 1982.

Schwartz, Gail Garfield and William Neikirk, The work revolution, New-York, Rawson Associates, 1983.

Taylor, James, La crise informatique : fin d'un rêve ou aube d'une ère nouvelle, article rédigé pour le Symposium international sur les répercussions de l'informatisation en milieu de travail, CCRIT, Montréal, novembre 1985.